



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Correlación radiológica y patológica de las lesiones Bosniak III y IV de estudio tomográfico de masas quísticas renales en el Hospital Goyeneche

2020

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Radiología

AUTOR

Quequezana Cardenas, Francisco Alejandro

(ORCID: 0000-0001-7992-5951)

ASESOR

Segovia Medina, Karina Angela

(ORCID: 0000-0002-0609-5114)

Lima, Perú

2021

Metadatos Complementarios

Datos de autor

Quequezana Cardenas, Francisco Alejandro

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 45453429

Datos de asesor

Segovia Medina, Karina Angela

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 42413823

Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Martinez Lozano, Oscar Emilio

DNI: 08198784

ORCID: 0000-0001-8760-519X

SECRETARIO: Espejo Garcia, Elmer Martin

DNI: 07748793

ORCID: 0000-0003-1398-6051

VOCAL: Revilla Vásquez, Silvia Roxana

DNI: 07602854

ORCID: 0000-0003-4408-0121

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.12

Código del Programa: 915159

INDICE

| | |
|--|----|
| I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 4 |
| 1.1 Descripción de la realidad problemática | 4 |
| 1.2 Formulación del problema | 5 |
| 1.3.1 Objetivos general | 5 |
| 1.3.2 Objetivo específico..... | 5 |
| 1.4 Justificación del estudio..... | 5 |
| 1.5 Limitaciones..... | 6 |
| 1.6 Viabilidad | 6 |
| II. MARCO TEÓRICO..... | 7 |
| 2.1 Antecedentes de la investigación..... | 7 |
| 2.2 Bases teóricas | 8 |
| 2.3 Definiciones conceptuales..... | 11 |
| 2.4 Hipótesis | 18 |
| III. METODOLOGÍA..... | 19 |
| 3.1 Tipo de estudio..... | 19 |
| 3.2 Población y muestra | 19 |
| 3.3 Operacionalización de variables | 20 |
| 3.4 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos | 21 |
| 3.5 Técnicas para el procesamiento de la información | 21 |
| 3.6 Aspectos éticos | 21 |
| IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA..... | 22 |
| 4.1 Recursos y Presupuesto | 22 |
| 4.2 Cronograma..... | 22 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 23 |
| ANEXOS..... | 23 |

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

Al año se diagnostica aproximadamente 18 millones personas con algún tipo de cáncer y este número podría incrementarse en 29.5 millones en el año 2040, constituyendo un gran problema de salud pública mundial y en los países tercermundistas se empeora la situación por tener muchos factores de riesgo , pobre acceso al sistema de salud, factores económicos , nutricionales , etc.

La pandemia del COVID 19 ha generado consecuencias negativas debido a que se imposibilitó el acceso a los servicios de salud impactando en el registro de Cáncer, esto debido a que los consultorios externos de gran parte de los hospitales nacionales se vieron obligados a cerrar, por lo que no se pudieron detectar cáncer incipiente a tiempo además se empeoró de manera significativa la condición clínica de los pacientes que ya eran portadores de la enfermedad, empeorando la morbilidad y la mortalidad de la enfermedad .

Esta enfermedad no solamente daña el individuo, sino que también perjudica a la familia se calcula que los años de vida saludables perdidos por cáncer en el Perú fue de 420024, lo que constituye hasta un 7.2% de la carga de enfermedad nacional.

El cáncer renal representa un importante problema de salud pública ocasionando hasta 12000 muerte al año en Estados Unidos. En el Perú el registro de incidencia de cáncer renal en la mayor parte se presenta a partir de los 60 años, es más frecuente en varones que en mujeres en una proporción de 2 a 1, el diagnóstico incidental ha ido en aumento en los últimos años, debido a la mejor capacidad de diagnóstico que se tiene en la actualidad. La incidencia de cáncer renal en lima metropolitana es de 7.6 % en hombres y 3.4% en mujeres. Si el Cáncer es solo detectado en un riñón la tasa de supervivencia a los 5 años es del 93 %, si se ha diseminando a órganos periféricos cercanos la tasa de supervivencia es de 70%, si se disemino a órganos distantes la tasa de supervivencia a los 5 años es de 13%. Constituyendo un gran problema de salud pública nacional, por lo que se debe investigar mejores estudios de tamizaje y tratamiento.

1.2 Formulación del problema

¿Cual es la correlación radiológica y patológica de las lesiones Bosniak III y IV de masas quísticas renales de estudio tomográfico del hospital Goyeneche Arequipa 2020 ?

1.3.1 Objetivos general

Determinar la correlación radiológica y patológica de las lesiones Bosniak III y IV de masas quísticas renales de estudio tomográfico en el hospital Goyeneche Arequipa 2020

1.3.2 Objetivo especifico

1. Determinar la prevalencia de lesiones tipo III según la clasificación de Bosniak, en estudio tomográfico.
2. Determinar la prevalencia de lesiones tipo IV, según la clasificación de Bosniak, en estudio tomográfico.
3. Determinar la prevalencia de lesiones renales asociadas
4. Demostrar la correlación anatomopatológica de las lesiones catalogadas como Bosniak III Y IV por estudio tomográfico.

1.4 Justificación del estudio

El cáncer renal es un importante problema de salud pública a nivel nacional y mundial , debido a su alta morbimortalidad presente es necesario encontrar estudios adecuados de tamizaje para poder prevenir dicha enfermedad , actualmente los estudios que se tiene para evaluar radiológicamente al riñón son la ecografía , tomografía y resonancia , siendo el estudio ecográfico el que generalmente se pide en primera línea debido a su costo y la facilidad de hacerlo pues la maquina está presente en casi todos los hospitales y algunos centros de salud ,siendo que esta detecta gran cantidad de lesiones renales que casi siempre luego son evaluadas por tomografía ,que para mejor caracterización son evaluadas con contraste , si hay duda diagnóstica se utiliza luego la resonancia magnética para poder diferenciar de mejor manera las patologías. Cabe resaltar que el cáncer de células renales se puede presentar como una imagen tumoral sólida, quística o sólida-quística que muchas veces debido al gran crecimiento del tumor, invasión a estructuras vecinas, no son hallazgos específicos, por lo que en muchos casos se halla tumoraciones que captan

contraste de tabiques gruesos, con componente tanto sólido y quístico. Es por este motivo necesario averiguar la capacidad que tiene cada examen de imagen utilizado en detectar las lesiones renales y poderlas diferenciar de manera correcta si son lesiones benignas o malignas, a su vez determinar si esta categorización es correcta y la manera de hacerlo es usando estudios estadísticos, para mejorar los métodos diagnósticos o encontrar mejores métodos alternativos. A su vez encontrar si estos resultados se correlacionan con las estadísticas internacionales.

1.5 Limitaciones

Pacientes mayores de 18 años con tomografía renal con contraste y examen patológico de la lesión del Hospital Goyeneche de Arequipa 2020-2021

1.6 Viabilidad

Debido a la pandemia del COVID-19, pude hacer rotación de tomografía en el servicio de radiología del hospital Goyeneche -Arequipa durante 6 meses motivo por el cual se cuenta con autorización para la investigación y con el apoyo de los especialistas; además los recursos económicos para desarrollarla. Se accederá al archivo de imágenes del hospital y a las historias clínicas para poder registrar los resultados de biopsia.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Se tiene numerosos trabajos de investigación en los que se ha intentado estudiar las neoplasias renales y sus características radiológicas, clínicas y patológicas además de sus características epidemiológicas, también se ha realizado estudios para averiguar mejores protocolos radiológicos para estudiar las masas renales y sus componentes como son el líquido y su relación con las proteínas, así tenemos por ejemplo:

María Ortega Hrescak et al, en su estudio de carcinoma de células renales estadificación pre quirúrgica por tomografía computada y su analogía con la anatomía patológica encontraron que el estudio anatomopatológico de las piezas operatorias mostraron 28 lesiones limitadas al riñón (estadios T1 y T2), 3 lesiones con extensión perirrenal y a la vena renal en estadio T3 a, 7 lesiones con compromiso a la vena cava estadio T3B y dos lesiones con extensión más allá de la fascia de Gerota estadio T4, encontrándose una fuerza de concordancia entre la estadificación tomográfica y anatomopatológica. Concluyendo que la tomografía proporciona una buena caracterización del carcinoma de células renales logrando una gran concordancia con la anatomía patológica para la estadificación de estadios del tumor.

Kevin Carlos Mansilla en su tesis tumor de Wilms características, epidemiológicas, clínicas, patológicas, y quirúrgicas en el IREN sur 2009- 2017, encontro que : el síntoma más frecuente fue masa abdominal palpable, en un 80% de estos casos, la mitad cruzaba la línea media, la tomografía abdominal fue utilizada en el 100% de los casos y la ecografía en 12.3 % para diagnóstico imagenológico, la ubicación del tumor en riñón derecho fue en un 53.3% y en la region izquierda de 40.0%. En los resultados de patología el componente trifásico fue en un 66.7% y el tipo de histología 86.6% fueron favorables.

Kang S, et al. Sintetizaron la evidencia con respecto a la caracterización de masas renales haciendo una investigación de tipo descriptiva retrospectiva concluyendo que la formación de imágenes por resonancia y difusión se puede utilizar para diferenciar lesiones renales especialmente carcinoma de células renales sólidos de los oncocitomas y además caracterizar los subtipos histológicos.

Richard V ,et al. Intentaron determinar si la tomografía podría diferenciar entre colecciones de fluidos patológicos con un estudio experimental ,demostraron que las unidades Hounsfield tienen muy buena correlación con el conteo de células y el contenido de proteínas ,concluyendo que las diferentes fases de contraste en la tomografía permite la diferenciación de un quiste rico en proteínas y hemorrágico con quistes que tienen realce de contraste.

2.2 Bases teóricas

Hay que tener en cuenta los diferentes diagnósticos diferenciales que se pueden presentar en las masas renales, las similitudes y diferencias que hacen que podamos distinguirlos radiológicamente siendo que las masas renales en adultos tienen diagnósticos diferenciales completamente distintos con respecto a los niños.

Generalmente cuando hablamos de masas en adultos en los riñones son neoplasias, a menos que tengan algún tipo de cuadro clínico que nos orienten hacia otro diagnóstico, como por ejemplo la presencia de fiebre y dolor lumbar que podrían estar en relación a pielonefritis, si en la imagen tomográfica nosotros observamos que hay densidad grasa nos podría hacer pensar hacia el diagnóstico de un probable angiomiolipoma, en el caso de pacientes que tengan inmunodeficiencias habría que considerar otro tipo de diagnósticos como por ejemplo linfomas, es muy importante también conocer los diagnósticos previos del paciente, es así que si tenemos información que el paciente ya ha sido diagnosticado con cáncer previamente, ante la aparición de una masa renal deberíamos pensar en un tumor secundario como metástasis más que en un primario. A pesar de todos estos datos clínicos hay que tener presente que en la mayoría de los casos el radiólogo no tiene acceso a la historia clínica y que a veces la sintomatología y los antecedentes no son bien informados por parte del paciente adicionalmente también pueden haber omisiones en la historia clínica que ocasionan que el radiólogo no este enterado de muchos datos clínicos importantes y al no tener acceso a esta información, no se puede descartar diagnósticos diferenciales lo que hace más difícil y tedioso el diagnóstico imagenológico. Además, algunos datos de la historia clínica son poco útiles en caso de tumores renales primarios.

La forma de las lesiones renales también es característico para diagnosticar el tipo de tumor, es así que los tumores infiltrantes que tiene forma de frijol se podrían considerar como carcinoma urotelial, carcinoma medular o carcinoma del tubo colector. Mientras que los tumores que tienen forma de esfera o círculo podrían considerarse carcinoma de células renales ya sea papilar o cromóforo. El carcinoma de células renales puede tener una apariencia variable tanto radiológica como histológica, puesto que puede tener formas quísticas y pueden ser hipovasculares (que son muy raras) o hipervasculares (que es lo más común) también se ha observado que pueden tener degeneración grasa, invadir la grasa perirrenal lo que hace que sea muy difícil distinguirlo del angiomiolipoma, se ha visto también que tumores de gran tamaño pueden presentar componente óseo. También se ha observado que en el caso de tumores de células renales de gran volumen se ha visto que tienen preferencia para invadir la vena cava inferior y la vena renal.

Los tumores de Wilms o Nefroblastoma estos se presentan en niños como masas renales con alta variabilidad en su apariencia siendo uno de los principales rasgos la edad de presentación para pensar en esta lesión.

En algunos casos hay que hacer diagnóstico diferencial con masas benignas como son: la hipertrofia de columna de Bertin que podría imitar una masa sin embargo hay que tener presente que generalmente no presentan realce, en el caso de usar una ecografía se observará que tienen la misma ecogenicidad que el resto de la corteza renal, en caso de usar el Doppler color se observará que presenta una vascularidad similar al resto de la corteza, en cambio en los tumores se observaría un aumento de la vascularización. En el caso de Lobulacion fetal persistente se observará que dichas la lobulaciones no presentan realce de contraste.

Otro diagnóstico diferencial muy común es la pielonefritis que en los casos de que sea focal, o se encuentre un absceso, o una pielonefritis xantogranulomatosa, sus características radiológicas son muy similares a las de neoplasias; por lo que es casi imposible diagnosticarlo solo con tomografía por lo que se requiere además conocer la presentación clínica y de biopsia o drenaje de abscesos.

Los aneurismas y las malformaciones arteriovenosas también pueden imitar a un tumor debido a que también tienen componente vascular aumentado, en

estas lesiones es muy importante utilizar la tomografía o resonancia magnética con contraste a su vez es necesario utilizar el eco Doppler para poderlas diferenciar de manera correcta.

Los hematomas renales productos de un trauma también pueden ser difíciles de distinguir de un tumor con necrosis (dado que éstos también se pueden producir como resultado de una biopsia) por lo que el antecedente es clave adicionalmente hay que tener en cuenta que en el caso de estas lesiones suelen tener una evolución demasiado rápida y aguda.

Los quistes renales hiperdensos también suelen producir un desafío diagnóstico debido a que en el caso de que sean hemorrágicos pueden ser indistinguibles de un tumor, ya sea que se esté usando una tomografía con contraste o sin contraste, tener presente que el quisté no debe de realzar más de 20 UH, cuando se aplica contraste, debe tener límites bien definidos, además de ser ecogénico en la ecografía. En el caso de observarse una atenuación elevada en una tomografía sin contraste este dato es más común en un carcinoma de células renales.

En caso del oncocitoma renal se ha visto que hasta en un 40% de los casos presenta una cicatriz central sin embargo no es un hallazgo específico, se habla también de un patrón invertido, pero es discutido y se refiere a que el componente hipervascular se observa como atenuado en la fase corticomedular y el componente hipovascular se observa con realce en la fase nefrogénica.

En el caso de linfomas y metástasis renales, se observan múltiples masas que generalmente son menos vasculares y exofíticas, son generalmente bilaterales, multifocales, con presencia de adenopatías retroperitoneales que casi no invaden la vena renal.

En el cáncer de células uroteliales se observa que son mas infiltrativos, con patrón multifocal; se localizan mayormente en la vejiga y solo el 12 % son agresivos.

Según un artículo del RSNA, se piensa que el cáncer de células Renales está sobrediagnosticado y sobretratado debido a que la clasificación Bosniak, se ha utilizado para estratificar el riesgo de malignidad en masas renales y quísticas, aunque sigue siendo eficaz la clasificación no incorpora masas identificadas por resonancia magnética o ecografía o masas que están caracterizadas de forma incompleta pero tienen una alta probabilidad de ser benignas; a su vez este

sistema tampoco puede diferenciar completamente los cánceres agresivos de aquellos que son indolentes dando como resultado resección de muchas masas benignas, motivo por el cual la clasificación Bosniak del 2019 ha tratado de disminuir estos problemas pero combinando también parámetros de resonancia magnética. Se ha observado que según la clasificación de Bosniak del 2012 hay una alta prevalencia de benignidad entre masas quísticas Bosniak III y . una alta variabilidad entre los lectores.

2.3 Definiciones conceptuales

Clasificación de Bosniak por tomografía

Es un sistema de clasificación de masas quísticas renales, el cual fue ideado por Bosniak en 1986, es de uso común por los radiólogos y urólogos para poder estudiar los quistes renales , en un principio se usó la tomografía pero actualmente ya se vienen usando escalas similares en ecografía y resonancia magnética.

Bosniak I Se refiere a un quiste simple benigno con paredes finas menores de 2mm con densidad de agua, ausencia de tabiques, calcificaciones o componente sólido , sin realce, con 0% de probabilidad maligna. Tiene una captación homogénea de hasta 0 - 20 UH.

Bosniak II Se refiere a quiste benigno mínimamente complicado , tabiques finos delgados menores de 1 mm o calcificaciones finas de grosor no medible en la pared , con realce tenue, bien delimitado , 0% de probabilidad maligna, no precisa cirugía ni tratamiento. En este grupo entran lesiones tipo quistes hiperdensos con un tamaño menor a 3 cm que no realzan al contraste.

Bosniak IIF se refiere a quiste mínimamente complejo, múltiples tabiques finos lisos, con realce pero no medible, calcificaciones pueden estar presentes y puede ser nodulares o gruesas, de bordes bien definidos , lesiones de alta atenuación mayores de 3 cm , intrarrenales sin realce, requiere seguimiento de 6 meses a 12 meses y luego anual, probabilidad de malignidad 5 %.

Bosniak III Masa quística indeterminada, paredes y septos gruesos, con captación de contraste irregular con componentes de tejidos blandos adyacentes independientes de la pared o tabique, requieren ser extirpados, porcentaje de malignidad del 55%.

Bosniak IV masa quística con características que son indudablemente malignas presenta todos los criterios de Bosniak III, adicionalmente presenta realce de tejidos blandos adyacentes se requiere nefrectomía parcial o total . Presenta un porcentaje de malignidad de hasta el 100%.

Neoplasias Renales se pueden dividir de acuerdo a la edad del paciente generalmente los tumores que afectan a los niños son tejidos nefrogénicos de la embriogénesis se incluye el tumor de Wilms y sarcoma células claras ;en los adultos el tumor principal es el carcinoma de células renales .

Carcinoma de células renales son adenocarcinomas malignos primarios derivados del epitelio tubular renal, siendo el tumor maligno más frecuente , con una incidencia de hasta el 60% y suele aparecer en la tercera edad y adultez en edades comprendidas entre los 50 y 70 años. Su apariencia radiológica es variada heterogénea por presencia de áreas de necrosis, quísticas y hemorrágicas; en ecografía se ve parcialmente sólido o quístico con variedad en la ecogenicidad desde iso hasta hipo o hiperecogénico, a veces suele haber un halo hipoecoico , en ecografía con contraste se observa lesión heterogénea hipervascular en fase arterial con lavado temprano en la fase retrasada. En tomografía sin contraste se observa como lesiones de densidad de partes blandas con algunas áreas de necrosis , y con calcificaciones en la tercera parte de los casos. En TC con contraste tienen un realce en la fase corticomedular menor que la corteza normal, mientras más grande es la lesión más irregular será el realce. En esta fase hay que evaluar anatomía vascular dado que de afectarse la vena renal tiene un peor pronóstico y esto ocurre en un 4 a 15% de los casos; siendo que la afectación de la vena cava inferior es significativamente peor que la afectación de una sola vena renal.

La fase nefrogénica es la ideal para detección de mejoramiento anormal de contraste y la fase excretora tiene menor valor, pero es importante para evaluar la anatomía de todo el sistema urinario. La tomografía también es importante para hacer estadificación y detectar las complicaciones del cáncer renal. Las metástasis se suelen ver mejor en la fase arterial. En resonancia magnética es excelente para ver imágenes de los riñones, estadificación de tumores, inclusive puede sugerir la histología de los mismos. En T1 con frecuencia heterogéneo debido a presencia de necrosis y hemorragia en T2 carcinoma de células claras

se observa hiperintenso mientras que el carcinoma papilar se observa hipo intenso , en T1 con contraste muestra realce arterial rápido.

En cuanto a la patología tienen un tamaño variable entre 1 o 2 cm hasta ser tumores de gran tamaño , son masas sólidas u ovaladas que hacen protrusión en el parénquima normal ,parecen bien delimitadas pero son infiltrantes a tejidos adyacentes con predilección por los vasos de tipo venoso ,son de color amarillo anaranjado ,con focos de necrosis y áreas de hemorragia; mientras que los tumores cromófilos, tienen aspecto más frágil, microscópicamente estos tumores posee variados patrones pueden ser tubulares, quísticos, papilares, difusos o sarcomatoides, siendo que estos últimos pueden adoptar características parecidas a un leiomioma. Son tumores que contienen abundantes lípidos y glucógeno mientras que el cromófilo se caracteriza por abundantes vacuolas intracitoplasmáticas.

Enfermedades Quísticas Renales los quistes renales simples son frecuentes, pero tienen escasa importancia clínica, pero existen otro grupo de enfermedades quísticas importantes que al final pueden llegar a nefropatía terminal como es la poliquistosis renal autosómica dominante y recesiva, siendo que la dominante es la más frecuente, como su propio nombre indica, se transmite de forma dominante siendo que el riesgo de que un niño con un progenitor afectado enferme es del 50%. Según la anatomía patológica de esta enfermedad se presentan riñones grandes con quistes difusos siendo importante valorar si los quistes afectan la totalidad del riñón. Los quistes pueden ser apenas visibles hasta tener varios centímetros de tamaño, conforme aumentan de tamaño los quistes parecen separarse del túbulo en el que se originaron y ocasionan atrofia del tejido renal adyacente. Se asocia a presencia de otros quistes en otros órganos como el pulmón, hígado o páncreas. La poliquistosis renal autosómica recesiva es muy poco frecuente antes se denominaba infantil porque se manifestaba desde el nacimiento y se asocia a una importante mortalidad, se ha observado que algunos pacientes pueden llegar a la adolescencia. Esta enfermedad afecta a los riñones y al hígado en proporciones casi iguales. Los riñones se ven de gran tamaño inclusive pueden ocupar toda la cavidad abdominal al momento del nacimiento tienen quistes cilíndricos elongados que pueden llegar a ocupar la totalidad del riñón estos se revisten de epitelio cúbico aplanado teniendo un patrón morfológico parecido

Adenoma Renal. Es un tipo de neoplasia benigna poco frecuente constituye 1 a 2% de los tumores renales exclusivamente formado por células basófilas que forman estructuras tubulares se originan en el túbulo distal de características múltiples y distribución cortical. se consideran 3 tipos: adenoma papilar renal, adenoma tubular renal y adenoma renal alveolar. Histológicamente el tumor consta de papilas o túbulos agrupados de forma densa con células cuboideas regulares pequeñas sin presencia de anaplasia con mitosis raras o ausentes y algunos tumores están rodeados de una fina pseudocápsula, otros no. Siendo que la frecuencia de estos aumenta con la edad, mayormente en población mayor de 65 años, se ha demostrado también que tiene una prevalencia directamente proporcional con la arterioesclerosis y pueden desarrollarse en pacientes que han estado en hemodiálisis crónica también en riñones quísticos

Oncocitoma renal. Tumores renales benignos con presentación, imagen epidemiología, y hasta anatomopatológicamente muy similares con el carcinoma de célula renal. Tienen poca frecuencia con pico de incidencia a los 55 años de edad con una predilección masculina; en ecografía se observa masa de bordes bien delimitados isoecogénica al riñón; en tomografía suelen ser tumores de gran tamaño, de bordes bien definidos, cuando son menores de 3 cm son hipodensos ,pueden presentar calcificación, con contraste realzan de manera homogénea; si son de gran tamaño el realce es algo heterogéneo con cicatriz central ,asociado a trombosis de la vena renal, en tumores de pequeño tamaño puede haber realce invertido.

En resonancia magnética T1 hipointenso, T2 hiperintenso en comparación con la corteza renal, puede mostrar cicatriz central hipointensa y en T1 con contraste realce homogéneo.

Patológicamente tienen un aspecto macroscópico pardo oscuro, homogéneo presentando un citoplasma eosinófilo con características granulares y en microscopía electrónica se ve abundantes mitocondrias.

Angiomiolipoma neoplasia benigna renal asociado a esclerosis tuberosa presentan epitelio pero vascular diferenciado con componente muscular y grasa con presencia de hemorragia espontánea que puede ser fatal; en ecografía se observa lesión hiperecoica generalmente ubicadas en corteza con refuerzo acústico posterior, asociado a esclerosis tuberosa puede verse afectado la

totalidad del riñón, con pérdida de la diferenciación cortico medular; cuando se usa contraste hay realce periférico y disminución del realce central. En tomografía la mayoría de las lesiones afectan la corteza con densidad grasa esta característica es esencial debido a que los carcinomas no presentan densidad grasa por lo que está este hallazgo es patognomónico y no muestran presencia de calcificación. En resonancia magnética es excelente para evaluar la grasa con técnicas saturadas de grasa demuestran hiperintensidades que en secuencias no saturadas de grasa presentan pérdida de señal con la utilización de imágenes en fase y fuera de fase generan un artefacto de tinta China que es una línea negra creada artificialmente entre la interface del angiomiolipoma y el riñón normal dando la apariencia de que alguien hubiera delineado las interfaces.

Patológicamente se observa un tumor mesenquimal benigno originado de células epiteliales perivasculares, estas células presentan un citoplasma claro por la presencia de bastante glucógeno o en otros casos eosinofílico también se ha observado que hay núcleos que puede ser hipercromático de diversas formas e incluso algunas veces ser multinucleado. Neoplasia benigna compuesta de vasos sanguíneos músculo liso y tejido adiposo en variable cantidad, el cuarto componente serían estas células PEC (ya descritas), que están pegadas a los vasos sanguíneos, que a su vez se consideran células progenitoras. Se ha visto que son positivos para marcadores musculares como desmina y actina; mientras que los marcadores epiteliales suelen salir negativos.

Linfomas renales componente parcial de linfoma multisistémico a veces puede estar relacionado con linfoma renal primario, típicamente se observa cómo masas que infiltran y están presentes en ambos riñones. En ecografía se observan como imágenes hipoecogénicas con el parénquima sin vascularización Doppler. En tomografía se observa como masas múltiples típicamente de pequeño tamaño se asocia a ganglios retroperitoneales aumentados de tamaño, en más de la mitad de los casos se observa como una masa única que pueden llegar a tener gran tamaño, se observa con atenuación baja y pueden presentar calcificaciones, necrosis o hemorragia y puede presentar invasión retroperitoneal con presencia de hidronefrosis, en 20% de los casos se ha visto que es bilateral; también puede presentar engrosamiento de la fascia de Gerota. En resonancia

magnética en T1 se observa hipointenso, en T2 hiperintenso , con contraste capta de manera deficiente con respecto al resto del parénquima renal y en difusión se observa restricción.

Nefroma quístico neoplasias renales benignas clásicamente frecuente en la tercera edad y en mujeres; ecográficamente se observa masa quística multilocular originada en riñón con contenido anecoico , se puede observar el signo de la garra y también se puede observar vascularización septal, en tomografía se observa masa quística multilobulada que se dirige hacia la pelvis renal con presencia de realce en tabique, no realce nodular ni sólido; puede estar relacionado a densidad grasa; en resonancia se observa en T1 señal variable, en T2 hiperintenso, en T1 con contraste puede haber realce en los tabiques .

Pseudotumores renales masas renales de apariencia cancerosa pero de origen benigno pueden ser embriológicas por ejemplo columna de Bertín prominente, la lobulación fetal persistente, ectopia renal; de origen infeccioso como absceso renal, pielonefritis, tuberculosis renal; de origen vascular como hematopoyesis extra medular ,malformación arteriovenosa renal.

Pielonefritis aguda antes como primer estudio para la infección urinaria se utilizaba los rayos X, sin embargo este estudio era demasiado limitado, se utilizaba para detectar calcificaciones y gases en la vía urinaria pero había obvias complicaciones y dificultades puesto no se podía diferenciar el gas del intestino delgado del tracto urinario tampoco se podía visualizar pequeñas calcificaciones del tracto urinario luego se utilizó la urografía excretora para dibujar la anatomía del sistema pielocalicial para proporcionar una descripción general del sistema urinario ,desde los riñones hasta la vejiga, en las infecciones se observa un agrandamiento renal, urogramas estriados o retardados sin embargo esta técnica no puede describir de manera correcta las masas ya sea quistes, abscesos o neoplasias, tampoco describe de manera adecuada el funcionamiento renal; en cuanto a la ecografía se ha observado de que la nefritis intersticial no está bien caracterizada especialmente en la ecografía en escala de grises, sería útil más que todo para observar alteraciones anatómicas que son poco frecuentes y más que todo en niños. En cuanto a la tomografía esta es la modalidad de elección para evaluar nefritis bacteriana aguda puesto que proporciona información mucho más completa anatómica y fisiológica puesto

que se puede observar tanto patología intrarrenal como extrarrenal se ha observado que la tomografía sin contraste identifica de muy buena manera la presencia de aire en el tracto urinario, la presencia de calcificaciones, hemorragia, obstrucciones, delimita muy bien el tamaño renal, y también las masas de tipo tumoral o inflamatorio. En la tomografía con contraste se debe de aprovechar la fase nefrográfica, en la que el riñón normal debería realzar de forma homogénea; sin embargo en la nefritis aguda se observa como una o más áreas presentan menor realce en forma de cuña o triangulo, que podría estar en relación con edema intersticial y vaso espasmo. Se ha observado que algunas lesiones son redondas con la característica hipoatenuación ya descrita, sin embargo, en ausencia de clínica del paciente se puede confundir con metástasis; un diagnóstico erróneo que puede provocar cirugías innecesarias y solicitudes de biopsias

En la anatomía patológica se caracteriza por ser una infección bacteriana aguda ascendente con un inflamatorio predominante de polimorfonucleares que afecta a la porción cortical y medular renal, invaden el epitelio tubular y aparecen de forma abundante en el intersticio, también se observa áreas de abscesos con formación de necrosis, si la infección es hematógena dará lugar a presencia de numerosos pequeños abscesos corticales con poca alteración de la médula. La presencia de infiltración por neutrófilos de las asas tubulares o la existencia de abscesos es más frecuente en una nefritis túbulo intersticial aguda bacteriana.

Abscesos renales generalmente la formación de las cavidades de abscesos están más relacionadas en pacientes diabéticos observándose que hasta el 75% de todos los abscesos renales suelen ocurrir en este tipo de población, también se ha observado que hasta el 15 a 20% de los pacientes tienen urocultivos negativos y se debe sospechar además cuando el tratamiento correcto no logra una respuesta clínica satisfactoria. En la tomografía se suele observar cómo unas colecciones redondas u ovaladas, en algunos casos de bordes geográficos hipoatenuantes, que no suelen realzar en el centro, pero generalmente tiene un borde hiperdenso de espesor variado y nodular, en la fase nefrográfica hay un halo de realce disminuido, a veces puede extenderse a estructuras adyacentes siendo el musculo Poas el más afectado. Tener en cuenta que los abscesos pueden ser intraparenquimatosos o extraparenquimatosos y las características antes mencionadas nos hace posible distinguir de formaciones quísticas o de

masas de tipo neoplásicas; sin embargo en algunos casos en los que se ha visto que hay neoplasias concomitantemente con abscesos provocando que la distinción entre ambos sea dificultosa.

2.4 Hipótesis

Existe asociación estadísticamente significativa entre las lesiones tipo Bosniak III y IV de masas quísticas renales por estudio tomográfico y los hallazgos anatomopatológicos en pacientes del Hospital Goyeneche Arequipa en el periodo Enero 2020 a Diciembre 2020

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo de estudio

Es retrospectivo, debido a que tomará datos de meses anteriores ; observacional porque no presentará intervención o no se manipulará variables; analítico, ya que demuestra una relación entre factores relacionados (características radiológicas y patológicas de las lesiones renales) ; cuantitativo porque se expresará numéricamente y hará uso de las estadísticas; y es de estadística inferencial, ya que utilizará la prueba de chi-cuadrado, OR y curvas ROC

3.2 Población y muestra

Pacientes mayores de 18 años evaluados por tomografía en el Hospital de Goyeneche de Enero 2020 a Diciembre del 2020

Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 18 años
- Pacientes que cuentan con informe de tomografía
- Pacientes que presenten masas renales con clasificación Bosniak III y IV
- Pacientes que cuenten con informe anatomopatológico

Criterios de exclusión

- Pacientes menores de 18 años
- Pacientes que no cuenten con informe de tomografía
- Pacientes que no cuente con informe anatomopatológico
- Pacientes que solamente se les hayan realizado tomografía sin contraste

3.3 Operacionalización de variables

| VARIABLES | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | ESCALA DE MEDICIÓN | TIPO DE VARIABLE Y RELACION Y NATURALEZA | CATEGORÍA O UNIDAD |
|----------------------------------|--|--|--------------------|--|---|
| Edad | Número de años del paciente al momento de su hospitalización | Número de años indicado en la historia clínica | Razón Discreta | Independiente Cuantitativa | Años cumplidos |
| Clasificación Bosniak | Clasificación de masas quísticas renales de Bosniak | Clasificación señalado en el informe tomográfico | Ordinal | Independiente Cualitativa | Bosniak I Bosniak II Bosniak III Bosniak III Bosniak IV |
| Resultado de Anatomía Patológica | Resultado de la biopsia de la lesión renal | Resultado de la biopsia en el registro del servicio de anatomía patológica | Nominal | Independiente Cualitativa | Neoplasia maligna renal Adenoma renal Oncocitoma renal Angiomiolipoma Nefroma quístico Pseudotumor renal Linfomas renales Pielonefritis Absceso renal |

3.4 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos

Para recolectar los datos de los pacientes se utilizará ficha de recolección de datos los cuales incluirán edad del paciente.

Para evaluar las lesiones renales según la clasificación de Bosniak se utilizara el informe de imágenes de la tomografía con contraste que incluya la evaluación a riñones.

Para evaluar el diagnóstico anatomopatológico se accederá a la base de datos del servicio de anatomía patológica del hospital Goyeneche

3.5 Técnicas para el procesamiento de la información

Para el análisis de los datos obtenidos en esta investigación, se les ordenará y se les procesará en una laptop, se utilizará el programa SPSS 18.0. Se estudiarán las variables y se procesarán estadísticamente para ver la posible asociación entre ellas se utilizará el método de chi cuadrado en caso de variables cualitativas. Para la elaboración de gráficos se utilizará el programa Crystal Report

3.6 Aspectos éticos

La información que se recolecte de las historias clínicas, así como el informe tomográfico y el diagnóstico patológico se hará con permiso del Hospital Goyeneche, se priorizara la privacidad y anonimato de los datos personales de los pacientes. Los datos obtenidos en el presente trabajo solo serán usados para fines de la presente investigación estrictamente y serán manejados con la mayor seriedad posible.

IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos y Presupuesto

| MATERIALES | UNIDAD | COSTO ESPECIFICO | PRECIO TOTAL |
|--------------------------|--------|---------------------|-----------------|
| Lapiceros | 10 | 0.50 | 5.00 |
| Folder | 25 | 0.20 | 5.00 |
| Corrector | 01 | 5.00 | 5.00 |
| Hojas bond | 1000 | 10.00 | 10.00 |
| USB | 01 | 35.00 | 35.00 |
| Impresión y Empastado | 03 | 50.00 | 150.00 |
| Asesor estadístico | 01 | 400.00 | 400.00 |
| Imprevistos | | | 200 |
| TOTAL | | | 810 .00 |

4.2 Cronograma

| | DICIEMBRE | ENERO | FEBRERO | MARZO |
|---|-----------|-------|---------|-------|
| Elaboración y aprobación de proyecto | X | | | |
| Recolección de datos | | X | | |
| Análisis de datos | | | X | |
| Presentación de trabajo final | | | | X |

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Federle MP. ExpertDDX. Abdomen & pelvis. Philadelphia, Pa: Elsevier; 2017.
2. Fogo AB, Kashgarian M. Atlas diagnóstico de patología renal. Barcelona Elsevier; 2018.
3. Manrique Loayza JA. Estudio mamográfico de tamizaje e histológico para el diagnóstico temprano del cáncer de mama en el centro de prevención y detección del cáncer del inen – peru 2013 - 2014. [Tesis]. 2016.
4. Turpo Ponce PJ. Correlación radiopatológica de las microcalcificaciones según el sistema bi-rads, en biopsias bajo guía esterotáxica en la clínica oncosalud entre enero-2016 a diciembre-2018 [proyecto de investigación]. 2019.
5. Chipana Escobar SA. Bi-rads iv y v: correlación entre hallazgos ecográficos y la histopatología de las lesiones mamarias evaluadas en el instituto nacional de enfermedades neoplásicas del 2017 al 2018. [Trabajo académico]. 2019.
6. Alva Orcon DJ. Hallazgos mamográficos en enfermedades mamarias de pacientes del hospital regional docente clínico quirúrgico daniel alcides carrión, huancayo 2017 [Trabajo de investigación]. 2019.
7. Radiopaedia.org, el recurso colaborativo de radiología basado en wiki [Internet]. Radiopaedia.org. 2019. Disponible en: <https://radiopaedia.org/>
8. Craig WD, Wagner BJ, Travis MD. Pyelonephritis: Radiologic-Pathologic Review. RadioGraphics. 2008 Jan;28(1):255–76.
9. Mansilla Eguia K. “tumor de wilms: características epidemiológicas, clínicas, patológicas y quirúrgicas en el i.r.e.n. sur 2009 -2017.” [unsa]; 2018.
10. Fuentes del Pino J. Hallazgos tomográficos del angiomiolipoma pobre en lípidos y los carcinomas de células renales hospital sergio bernaes 2017 [proyecto de investigacion]. [Universidad San Martin de Porres]; 2017.
11. Ortega Hrescak MC, Ezquer AJ, Cenice FF, Socolsky GA, López RE, López Galíndez AJ. Carcinoma de células renales: estadificación prequirúrgica por tomografía computada y su analogía con la anatomía patológica. Revista argentina de radiología [Internet]. 2013 Mar 1 [cited 2021 Dec 26];77(1):11–7. Available from: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1852-99922013000100002&script=sci_arttext

ANEXO 01
MATRIZ DE CONSISTENCIA

Nombre del proyecto de investigación : Correlación radiológica y patológica de las lesiones Bosniak III y IV de estudio tomográfico de masas quísticas renales en el hospital Goyeneche 2020

Presentada por: Dr. Francisco Alejandro Quequezana Cárdenas.

Asesor: Dra Karina Segovia Medina.

| DISEÑO TEORICO | | | |
|--|--|--|---|
| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPOTESIS | VARIABLE(S) |
| ¿Cuál es la correlación radiológica y patológica de las lesiones Bosniak III y IV de masas quísticas renales de estudio tomográfico del hospital Goyeneche Arequipa 2020 ? | Objetivo general Determinar la correlación radiológica y patológica de las lesiones Bosniak III y IV de masas quísticas renales de estudio tomográfico en el hospital Goyeneche Arequipa 2020 | Existe asociación estadísticamente significativa entre las lesiones tipo Bosniak III y IV de masas quísticas renales por estudio tomográfico y los hallazgos anatomopatológicos en pacientes del Hospital Goyeneche Arequipa en el periodo Enero 2020 a Diciembre 2020 | <ul style="list-style-type: none"> • Edad • Clasificación de Bosniak por tomografía • Resultado de anatomía patológica |
| | Objetivos específicos | | |
| | OE 1 Determinar la prevalencia de lesiones tipo III según la clasificación de Bosniak, en estudio tomográfico. | La prevalencia de lesiones tipo III de Bosniak por estudio tomográfico debe ser similar a otros estudios | Lesiones tipo III de Bosniak de masas quísticas renales de estudio tomográfico |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | realizados a nivel nacional | |
| OE2 Determinar la prevalencia de lesiones tipo IV, según la clasificación de Bosniak, en estudio tomográfico | | La prevalencia de lesiones tipo IV de Bosniak por estudio tomográfico debe ser similar a otros estudios realizados a nivel nacional | Lesiones tipo IV de Bosniak de masas quísticas renales de estudio tomográfico |
| OE3 Determinar la edad de los pacientes con masas quísticas renales | | La edad de los pacientes con masas quísticas renales generalmente son personas mayores de 50 años | Edad |

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

| Objetivos específicos | Variable | Indicador | Escala de medida | Instrumento | Categorización de la variable |
|---|--|--|------------------|---------------------|-------------------------------|
| Determinar la edad de los pacientes | Edad | Años | Razón | Observación directa | Cuantitativa |
| Determinar lesiones tipo III de Bosniak de estudio tomográfico de masas quísticas renales | Lesiones tipo III de Bosniak de masas quísticas renales de estudio tomográfico | Clasificación de masas quísticas renales de Bosniak | Ordinal | Observación directa | cualitativa |
| Determinar lesiones tipo IV de Bosniak de estudio tomográfico de masas quísticas renales | Lesiones tipo IV de Bosniak de masas quísticas renales de estudio tomográfico | Clasificación de masas quísticas renales de Bosniak | Ordinal | Observación directa | cualitativa |
| Determinar el resultado patológico de las lesiones encontradas | Resultado de anatomía patológica | Resultado de la biopsia de las masas quísticas renales | Nominal | Observación directa | cualitativa |

DISEÑO METODOLÓGICO

| Método de investigación | Diseño de la investigación | Ámbito de la investigación | Instrumentos y fuentes de información | Criterios de rigurosidad de la investigación: |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---|
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---|

| | | | | |
|----------------------|---------------------|--|---|---|
| Método correlacional | Método longitudinal | Pacientes mayores de 18 años evaluados por tomografía en el Hospital de Goyeneche de Enero 2020 a Diciembre del 2020 | <ul style="list-style-type: none"> • Observación • Historia clínica • Informe de tomografía • Informe patológico Fuentes de información: <ul style="list-style-type: none"> • Google académico • Libros en versión impresa o digital • Revistas especializadas en versión impresa o electrónica | <ul style="list-style-type: none"> • Enfoque • Validez • Confiabilidad |
|----------------------|---------------------|--|---|---|

Doy fe que he revisado la presente matriz de consistencia del proyecto de tesis y me comprometo a asesorar su ejecución

Lima.....
Firma Asesor

ANEXO 02

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

1.- EDAD DEL PACIENTE () AÑOS

2.- CLASIFICACION BOSNIAK DE LAS LESIONES RENALES

.....
.....
.....
.....

3.- RESULTADO ANATOMOPATOLOGICO

.....
.....
.....
.....

ANEXO 03
SOLICITUD DE PERMISO INSTITUCIONAL

**DR DIRECTOR DEL HOSPITAL
GOYENECHÉ**

SOLICITO: permiso para realizar investigación
en el Hospital Goyeneche

Yo Francisco Quequezana Cárdenas, identificado con DNI 45453429 residente del Hospital Vitarte de la especialidad de Radiología; ante usted me presento y digo:

Que al estar interesado en realizar el proyecto de investigación: Correlación radiológica y patológica con las lesiones renales con clasificación III Y IV según Bosniak , en el servicio de tomografía y anatomía patológica del hospital Goyeneche. Es que solicité permiso para realizar dicha investigación en el hospital del cual usted es director.

Sin otro particular, me despido atentamente.

Lima Diciembre 2021

ANEXO 04
CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL ESTUDIO:

Nombre del proyecto de investigación : “Correlación radiológica y patológica de las lesiones Bosniak III y IV de estudio tomográfico de masas quísticas renales en el hospital Goyeneche 2020”

Investigador principal : Francisco Alejandro Quequezana Cárdenas

Yo,

Declaro que:

- He leído la hoja de información que me han presentado.
- He podido realizarlas preguntas que he considerado necesarias
- He recibido información adecuada y suficiente por el investigador abajo indicado sobre:
 - Los objetivos ,beneficios, posibles inconvenientes , procedimiento
 - Que mi participación es voluntaria y altruista
 - La finalidad con que se utilizarán mis datos personales y las garantías de cumplimiento de la legalidad vigente.

CONSIENTO EN LA PARTICIPACIÓN EN EL PRESENTE ESTUDIO

SÍ NO

(marcar lo que corresponda)

Para dejar constancia de todo ello, firmo a continuación:

Fecha

Firma.....

Nombre investigador

Firma del investigador.....



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Francisco Alejandro Quequezana Cardenas
Título del ejercicio: Proyectos de investigación Residentado
Título de la entrega: CORRELACION RADIOLOGICA Y PATOLÓGICA DE LAS LESIONE...
Nombre del archivo: QUEQUEZANA_CARDENAS.docx
Tamaño del archivo: 85.7K
Total páginas: 27
Total de palabras: 6,656
Total de caracteres: 37,612
Fecha de entrega: 02-mar.-2022 11:46p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre... 1775278142



CORRELACION RADIOLÓGICA Y PATOLÓGICA DE LAS LESIONES BOSNIAK III Y IV DE ESTUDIO TOMOGRÁFICO DE MASAS QUÍSTICAS RENALES EN EL HOSPITAL GOYENECHE 2020

INDICIS DE ORIGINALIDAD

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------|------------------------|
| 8% | 6% | 0% | 5% |
| INDICE DE SIMILITUD | FUENTES DE INTERNET | PUBLICACIONES | TRABAJO DEL ESTUDIANTE |

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|---|--|-----|
| 1 | Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante | 2% |
| 2 | Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante | 2% |
| 3 | www.scielo.org.ar Fuente de Internet | 2% |
| 4 | repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 5 | repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 6 | alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet | 1% |
| 7 | aprenderly.com Fuente de Internet | <1% |